



AUSGEGEBEN AM  
15. OKTOBER 1930

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

№ 508 229

KLASSE 81a GRUPPE 14

U 10704 XII/81a

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 11. September 1930

„Universelle“ Cigarettenmaschinen-Fabrik J. C. Müller & Co. in Dresden

Vorrichtung zum Verdrehen von Zigaretten

Patentiert im Deutschen Reiche vom 24. April 1929 ab

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Verdrehen von Zigaretten o. dgl. um ihre Längsachse zwecks Spiegellegung an Packmaschinen. Die Zigaretten ruhen je auf

5 zwei in entsprechendem Abstände voneinander angeordneten parallelen Walzen, und zwar so, daß die Längsachse der Zigaretten parallel zu den Walzenachsen gerichtet ist.

Erfindungsgemäß sind die Walzenpaare mit im gleichen Sinne verdrehten Walzen an einem Fördermittel, z. B. einer Förderkette o. dgl., angeordnet, wobei durch die Vorschub-

10 bewegung des Fördermittels zeitweise die Verdrehung der Walzen z. B. durch Anlaufen einer Reibfläche hervorgerufen wird.

Auf diese Weise werden die Zigaretten vollkommen frei daliegend, ohne Anwendung irgendwelcher Druckmittel verdreht bzw. gewendet. Um das gewünschte Maß der Verdrehung herbeizuführen, braucht man nur die

20 Walzen um einen entsprechenden Zentriwinkelgrad zu verdrehen oder ihm mehrere Umdrehungen zu verleihen, was je vom Walzendurchmesser abhängt.

Da es sich stets darum handelt, nur die verkehrt liegenden Zigaretten zu verdrehen, ist die Einrichtung getroffen, daß die Verdrehung der Walzen durch eine ständig mit ihnen im Eingriff stehende Reibwalze besorgt wird, die

30 beim Vorschub des Fördermittels mit einer verschwenkbaren Reibfläche dann in Berührung kommt, wenn diese Reibfläche durch Steuermittel in die Wirkungsstellung überführt wird. Die Steuermittel läßt man natür-

lich nur dann in besagter Weise in Wirkung 35 treten, wenn eine falsch liegende Zigarette verdreht werden soll.

Zweckmäßig bildet die Reibfläche das Ende eines durch eine Feder stets in die Leerstellung gezogenen Schwinghebels, welcher durch

40 an einer Drehscheibe o. dgl. vorgesehene Anschlagstifte in die Wirkungsstellung gehoben wird, wobei diese Stifte durch Steuermittel in oder außer Bereich des Hebels gebracht werden.

Um die Mitnahme der zu verdrehenden Zigaretten sicher zu erreichen, weisen die Walzen in bekannter Weise eine gerauhte, geriffelte o. dgl. Oberfläche auf.

Zur näheren Erläuterung der Erfindung 50 dienen die Abbildungen auf der Zeichnung.

Abb. 1 ist eine Seitenansicht mit teilweise senkrechten Längsschnitt durch eine beispielsweise gewählte Ausführungsform der Vorrichtung.

Hierzu ist Abb. 2 eine Seitenansicht unter Fortlassung der gesteuerten Reibfläche.

Die Abb. 3 bis 7 sind schematische Darstellungen, welche die Wirkungsweise durch verschiedene Stellungen des Werkstückes er- 60 läutern.

Es sind zwei parallele Walzen 1 und 2 vorhanden, die mit einer gemeinsamen Antriebswalze 3 im Eingriff stehen. Die Walzen 1 und 2 können aus Metall gefertigt sein und eine gerauhte bzw. geriffelte Oberfläche aufweisen. Die Walze 3 kann mit einem Gummimantel versehen sein, um einen Reibantrieb 65

zu bewirken. Walze 3 kann in Pfeilrichtung verdreht werden und bewirkt dadurch, daß die beiden Walzen 1 und 2 untereinander im gleichen Sinne verdreht werden. Auf das Walzenpaar 1, 2, welches mit entsprechendem Abstand voneinander gelagert ist, wird die Zigarette Z so aufgelegt, daß ihre Längsachse mit den Längsachsen der Walzen 1 und 2 parallel gerichtet ist. Die sich drehenden Walzen 1 und 2 nehmen die Zigaretten mit und wenden sie. Dabei kann man das Maß der Wendung beliebig einrichten, weil man ja die Walze 3 um ein beliebiges Maß verdrehen kann. So kann man, wie beim Ausführungsbeispiel gezeigt, eine Zigarette mit ovalem Querschnitt, welche auf den Walzen in der Anfangsstellung so ruht, daß die Längsachse des ovalen Querschnittes waagrecht liegt, genau um  $180^\circ$  verdrehen, also erreichen, daß die vorher abgekehrte Seite der Zigarette dem Beschauer zugekehrt ist.

Es ist nun die Einrichtung getroffen, daß die Walzenpaare an einem fortlaufenden Fördermittel untergebracht sind. Bei dem in Abb. 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiel sind je zwei Walzenpaare 1, 2 an einem Kettenglied 4 frei drehbar gelagert. Die Kettenglieder werden von der in Abb. 1 durch eine strichpunktierte Linie angedeuteten Kette 5 getragen, die sich in Richtung des eingezeichneten Pfeiles vorwärts bewegt. Das Kettenglied 4 ist so ausgebildet, daß es zwei Mulden 6 zur Aufnahme je einer Zigarette aufweist, wobei im Grunde der Mulden sich die Walzen 1 und 2 befinden. Jedes Walzenpaar wird durch eine Reibwalze 3 angetrieben. Diese Reibwalzen sitzen frei drehbar auf dem Kettenbolzen 7. Die Breite der Kettenglieder 4 ist so bemessen, daß die Enden der Zigarette Z über die Kettenglieder vorragen (vgl. Abb. 2). An diesen Enden kann man sie mittels Rüttelschienen o. dgl. angreifen, um zu bewirken, daß die mit ovalem Querschnitt versehenen Zigaretten in den Mulden sämtlich in einer solchen Stellung zu liegen kommen, daß sie auf den Walzen 1, 2 derart ruhen, daß die Längsachsen der ovalen Querschnitte waagrecht liegen.

Es ist nun eine Reibfläche 8 vorgesehen, welche am Ende eines Schwinghebels 9 angeordnet ist, der um den Gestellbolzen 10 schwingbar gelagert ist und durch eine an ihm angreifende Feder 11 beeinflusst wird, die das Bestreben hat, den Schwinghebel stets auf den festen Anschlag 12 niederzuziehen, in welcher Stellung er sich außer Eingriff mit den Reibwalzen 3 befindet.

An der Unterseite des Hebels 8 ist eine Anlaufkurve 13 vorgesehen, die mit Stiften 14 an einer Drehscheibe 15 zusammenwirken kann. Die Stifte 14 an der Drehscheibe 15

sind längsverschiebbar gelagert und können durch auf der Drehscheibe nicht mitangegebene Mittel so verschoben werden, daß sie in oder außer Eingriff mit der Kurvenfläche 13 gelangen.

Wenn es sich darum handelt, die Zigaretten hinsichtlich ihres Aufdruckes auszurichten, dann kann man die in den Kettenmulden 6 liegenden Zigaretten nach einem oder mehreren Vorschläge der Erfinderin unter einer Lichtquelle vorbeiführen, welche ihr Licht auf diejenige Stelle der Zigarette wirft, wo sich der Aufdruck befindet. Liegt die Zigarette verkehrt, so daß die Nahtseite der Lichtquelle zugekehrt ist, dann wird infolge des Fehlens des Aufdruckes ein starker Lichtreflex ausgeübt, und die reflektierten Lichtstrahlen erregen eine stark licht- oder wärmeempfindliche Zelle so weit, daß dadurch ein elektrischer Stromkreis erregt wird, der imstande ist, ein Relais zu beeinflussen. Durch die Beeinflussung des Relais wird ein zweiter Stromkreis geschlossen, der mit Hilfe eines Elektromagneten o. dgl. den in Frage kommenden Stift 14 an der Scheibe 15 in die Wirkungsstellung verschiebt. Infolgedessen trifft dieser in die Wirkungsstellung verschobene Stift 14 gegen die Kurvenschiene 13 und hebt dadurch den Hebel 9 in die aus Abb. 1 ersichtliche Lage. Dabei kommt die Reibfläche 8 des Hebels mit der betreffenden Reibrolle 3 zum Eingriff. Durch die Fortbewegung der Kette in Richtung des in Abb. 1 eingezeichneten Pfeiles wird die Reibwalze 3 um ein ganz bestimmtes Maß während des Eingriffes mit der Reibfläche 8 verdreht. Dieses Maß ist so abgestimmt, daß das betreffende Walzenpaar 1, 2 die Zigarette Z genau um  $180^\circ$  verdreht, so daß also nunmehr die mit der Aufschrift versehene Seite der Zigarette dem Beschauer zugekehrt wird.

In allen den Fällen aber, wo die Zigarette bereits richtig liegt, findet keine Verschiebung der Stifte 14 statt, so daß sie an der Kurvenschiene 13 vorbeigehen, ohne den Hebel 9 auszuheben.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung zum Verdrehen von Zigaretten o. dgl. um ihre Längsachsen zwecks Spiegellegung an Packmaschinen, bestehend aus zwei in entsprechendem Abstand voneinander angeordneten parallelen Walzen, auf denen die Zigarette mit ihrer Längsachse parallel zu den Walzenachsen gerichtet ruht, dadurch gekennzeichnet, daß die Walzenpaare (1, 2) mit im gleichen Sinne verdrehten Walzen an einem Fördermittel, z. B. an einer Förderkette (5) o. dgl., angeordnet sind, wobei durch

die Vorschubbewegung des Fördermittels zeitweise die Verdrehung der Walzen z. B. durch Anlaufen einer Reibfläche (8) hervorgerufen wird.

- 5      2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verdrehung der Walzen durch eine ständig mit ihnen im Eingriff stehende Reibwalze (3) bewirkt wird, die beim Vorschub des  
10      Fördermittels (5) mit einer verschwenkbaren Reibfläche (8) dann in Berührung kommt, wenn diese Reibfläche durch Steuermittel (13, 14) in die Wirkungsstellung überführt wird.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, 15  
dadurch gekennzeichnet, daß die Reibfläche das Ende eines durch eine Feder (11) stets in die Leerstellung gezogenen Schwinghebels (9) bildet, welcher durch  
20      an einer Drehscheibe (15) o. dgl. vorgesehene Anschlagstifte (14) in die Wirkungsstellung gehoben wird, wobei diese Stifte durch Steuermittel in oder außer  
Bereich des Hebels gebracht werden.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 3, 25  
dadurch gekennzeichnet, daß die Walzen in bekannter Weise eine gerauhte, geriffelte o. dgl. Oberfläche aufweisen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

